

## ロボットと未来研究会 入門

入門コースでは15回の活動を通して基本的なロボットの組み立て、プログラミングの技能について学んでいきます。

### LEGO®オリジナルロボットラボ

レゴを使った基礎的な組み立てとプログラミングを勉強します。このコースではオリジナルコントローラー

「STEM Du」を購入していただきます。

### 宇宙エレベーターラボ 「レゴS&T」のキットを使って

宇宙まで人や物資を運ぶための宇宙エレベーターを作ります。基礎的な物理学について学びます。

### ゲームクリエイターラボ

スクラッチソフトウェアを使ってオリジナルゲーム制作に挑戦します。プログラミングの基礎を学びます。

### 映像クリエイターラボ SAMを使って

パラパラアニメで自分だけの映画を作ります。映像制作の基礎を学びます。

## ロボットと未来研究会 幼児

年長・年中向けのレゴディプロブロックを使ったものづくりのコースです。(1回60分)

幼児コース  
クレーン車

## ロボットと未来研究会 研究 (入門・応用修了者)

研究コースでは研究員がそれぞれ自分のテーマを持って研究に取り組みます。自分の暮らしから問題を見つけ出し自分なりの解決方法を考え提案していくことを目指します。自分で研究の計画を立て、準備し、製作し発表・振り返りと研究者が実際にやっていることに取り組みます。自分のアイデアをリーダーや仲間とともに深めながらじっくり時間をかけて研究に組みましょう。

2015年度の研究テーマ：ペットボトルロケット、大会出場、ヘリコプター、飛行機、二足歩行ロボット

## ロボットと未来研究会 応用

応用コースでは競技会や、発表会など目標を定めて目標達成を目指した問題解決について学んでいきます。

**ロボットサッカー**：人間のように自分でボールや地面の白線を見つけて試合をするロボットを作ります。

**ロボットレスキュー**：ライトレースなど障害物をかわしながら要救助者を助けるロボットを作ります。

**ロボットダンス**：音楽に合わせて踊るロボットを作ります。自分の想像力を活かして面白いロボットを作ろう。

**宇宙エレベーター**：入門の内容にプログラミングを追加して、自律型の宇宙エレベーターを作ります。

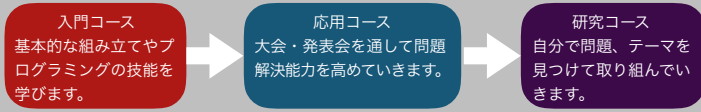
### ロボットと未来研究会 通年

LEGO MINDSTORM EV3®を使って基本的なロボット作りとプログラミングに挑戦します。1年の後半は世界最大級のロボット大会「FLL」に挑戦します。FLLの大会ではロボット能力だけではなく、科学技術を使った問題解決方法を考えプレゼンテーションも行います。

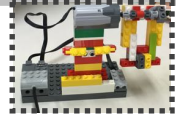
※このコースではLEGO MINDSTORM EV3®を購入していただきます。

### 受講のモデル (自分の研究を進めていくための道筋)

1期目(15回)で基本的な技能を身に付ける。その後、応用で大会などに出場しながら問題解決能力を高めていく。そして自分で問題を見つけそれを追求する研究コースへと進んでいく。このプロセスを繰り返しながら進んでいくことを目指します。



サッカーロボット



LEGO入門  
自動ドア作り



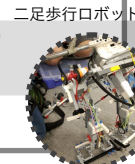
宇宙エレベーター



オリジナルゲーム  
「たこさんゲーム」



ペットボトルロケット  
チームUさん



二足歩行ロボット

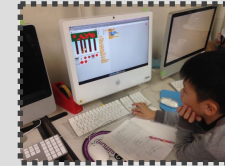
## ロボットと未来研究会1日研究会

1日完結のミニワークショップを実施します。

- 5月 7日(土) SAMで作るコマ撮りアニメーション
- 6月 12日(日) スクラッチで簡単プログラミング
- 7月 17日(日) オリジナルキットでロボット作り
- 8月 7日(日) SAMで作るコマ撮りアニメーション
- 9月 11日(日) オリジナルキットでロボット作り
- 10月 9日(日) スクラッチで簡単プログラミング
- 11月13日(日) オリジナルキットでロボット作り
- 12月11日(日) SAMで作るコマ撮りアニメーション
- 1月 8日(日) スクラッチで簡単プログラミング
- 2月 12日(日) SAMで作るコマ撮りアニメーション

参加費：各回1,000~2,000円

※持ち帰り教材の教材費は別途かかります。ロボット作りは2,000円、他は1,000円になります。各回異なる内容ですので複数回ご参加いただけます。



自由研究ラボ 荒川浄水場

## 夏休み自由研究ラボ

夏休みの自由研究サポートのための工場見学などの実施します。また12月に開催されるロボットコンテスト「FLL」に向けた事前の学習になります。そちらに参加したい研究員もご参加下さい。

- 8月 8日 動物園バックヤード見学
- 8月 17日 工場見学②
- 8月 24日 インドの学生と行く日本の最先端技術博物館

見学先はFLLテーマ「Animal Allies」に基づいて決定いたします。参加費もそれに伴い決定いたしますのでwebをご確認ください。